



## Desvelando metodologias para a educação ambiental em escolas: sentidos, discursos e práticas

***Aline Lima de Oliveira Nepomuceno***

### ***Resumo***

A Educação Ambiental (EA) nasce da sensibilidade de aliar conhecimento científico, tecnológico, artístico e cultural a uma nova consciência de valores, de respeito aos seres humanos e aos recursos naturais, com perspectiva de ajudar a formar uma mentalidade impulsionadora da construção de um novo paradigma emancipador. Partindo dessas assertivas, neste ensaio, discute-se a importância das metodologias no pensar e no fazer educativo ambiental em sintonia com a EA Crítica. Entendendo-as como ferramentas de mudança da sociedade antidemocrática, subversiva ao capital financeiro. Assim, com o objetivo de refletir e apontar caminhos de consolidação da EA Crítica, busca-se discutir minimamente sobre essas metodologias e suas respectivas potencialidades para a emancipação e transformação da ordem dominante, instaurada no regime de exclusão das relações sociais e, sobretudo, da relação ser humano e natureza.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental Formal; Metodologias; Prática Pedagógica.

## ***Abstract***

Environmental education rises due to the sensibility to ally scientific, technologic, artistic and cultural knowledges to a new conscience of values of respect for human beings and for natural resources, under the perspective on helping to form an impeller mentality of construction of a new emancipator paradigm. Considering these assertives, in this essay, we discuss the importance of the methodologies in environmental educational thinking and doing in line with Critical Environmental Education. Understanding them as tools for changes of the anti-democratic society, subversive of financial capital. Thus, with the objective of reflecting and pointing ways to consolidation of the Critical Environmental Education, we seek to discuss minimally about these methodologies and their respective potentialities for emancipation and transformation of the dominant order found in exclusion regime of social relations and, mainly, of the relation between human being and nature.

**Keywords:** Formal Environmental Education; Methodologies; Teaching practice.

## ***Introdução***

*Educação para o homem-objeto ou educação para o homem sujeito?*

*(FREIRE, 2009, p. 44)*

O surgimento de problemas socioambientais como ameaçadores à sobrevivência da vida na Terra é um fenômeno relativamente novo para a humanidade. À medida que o ser humano se distanciou da natureza, passou a encará-la não mais como um todo em equilíbrio, mas como uma gama de recursos disponíveis, capazes de serem transformados em bens consumíveis. Em poucas décadas, eram muitos os sintomas que indicavam que este modelo não era sustentável.

Neste sentido, a crise socioambiental que nos envolve vem ganhando proporções planetárias que se impõem perante a sociedade. O atual estágio de desenvolvimento do modo de produção capitalista atingiu patamares de destruição ambiental nunca experimentados em nenhuma outra fase da história da humanidade. Milhões de seres humanos estão condenados a viver sob condições degradantes de vida e, enquanto isso, os avanços científicos e tecnológicos pouco têm contribuído para amenizar a miséria e a fome de grande parte da população humana no planeta.

Parece indiscutível que o cenário social e econômico contemporâneo indica que, no modelo de sociedade neoliberal, não há lugar para todos e que o processo tecnológico implica, em contrapartida, a marginalização de setores cada vez mais significativos e a insegurança crescente de todos. O mundo homogeneizado pelo imaginário neoliberal é, cada vez mais, o mundo do medo e da solidão.

Nessa direção, a Educação Ambiental (EA) passou a ser apresentada como uma importante estratégia para a formação de indivíduos participes na construção de uma sociedade sustentável, socialmente justa e ecologicamente equilibrada.

No contexto internacional, as discussões sobre a EA se solidificaram na década de 1970, em virtude da realização de importantes eventos. Dentre eles, destacam-se a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano (1972) e a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental (1977), a partir das quais foram definidos princípios, objetivos, estratégias e recomendações para o desenvolvimento da EA.

No Brasil, apesar de indícios da formação do campo ambiental ter se dado nos anos de 1970, somente a partir da década de 1980 é que a EA começou a ganhar visibilidade, tendo em vista a abertura política e a ascensão dos movimentos sociais. Nesse momento, iniciaram-se diversos encontros, importantes espaços de construção de identidade social em torno das práticas educativas voltadas para o meio ambiente.

Na década de 1990, a EA ganhou maior espaço nas discussões em diversos setores da sociedade – inclusive nas instituições de ensino. Essas discussões foram propiciadas pela Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida popularmente como Rio-92 ou Eco-92, ocorrida no Rio de Janeiro. Em 2012, com a Rio+20, tiveram sequência as discussões sobre sustentabilidade e economia verde, abrangendo questões sociais, além de ambientais, mesmo ficando somente no campo das promessas e metas futuras.

Partindo dessa perspectiva, coloca-se a educação como ferramenta fundamental de transformação social, desde que esteja comprometida com o processo de formação da consciência crítica, a partir de ações políticas e dialógicas de emancipação. Assim, considera-se que a educação reproduz, em seu plano próprio, a estrutura dinâmica e o movimento dialético do processo histórico de produção do Ser Humano. Nesse sentido, para que o Ser Humano se produza, é necessário conquistar-se, conquistar sua forma humana na plenitude do processo de humanização.

Frente a esse emaranhado de ideias e valores aparentemente confusos, o Ser Humano atual é levado a minimizar o valor da natureza (dicotomia ser humano-natureza), relacionando-se pela lógica mercantilista-exploradora. No entanto, mesmo em um contexto ideologicamente indutor de relações, a realidade complexa evidencia possibilidades e nasce uma ótica mais sensível à tríade ser humano-sociedade-natureza. Tal visão chama a atenção para problemas do presente e agravos futuros, conscientiza e transforma para atitudes e práticas sociais necessárias e diretamente ligadas à reintegração crítica com o ambiente.

Em face dessas constatações, a escola, como uma das principais agências formadoras do ser humano, vê-se questionada e desafiada pelas pressões que o mundo contemporâneo vivencia. Um dos dilemas que tem se apresentado à instituição escolar é, por um lado, continuar apegada a velhos conceitos, orientando currículos/conteúdos e práticas para atender a uma estrutura fechada, ou, por outro, repensar-se, reavaliar-se e reorientar-se por processos auto-organizativos, participativos e realmente contextualizados histórica e culturalmente numa perspectiva interdisciplinar.

Dentro dessa segunda opção, é fundamental entender que o conhecimento é produzido a partir do próprio sujeito e de sua inserção no universo/sociedade, observando-o na multiplicidade de facetas que constituem o ser humano. A partir desse entendimento, focaliza-se a importância da participação na intensa e extensa rede de relações que se interconectam, numa interdependência entre todos os processos sociais e naturais que configuram a própria humanidade e que traçam a teia de comunicações entre os diferentes sujeitos.

No seio dessa complexidade, também para entendê-la e nela sobreviver, compreende-se que é imprescindível perceber a realidade atual sob uma ótica dialética. Os seres humanos são produtos e produtores de sua história e possuem, dentro dessa perspectiva, o poder de interferir sobre seu futuro social, longe de práticas mercantilistas e homogeneizadoras que instalam a apatia e a consciência individualizante do pouco para muitos e do muito para poucos.

Mesmo com a crescente difusão da EA, chama-se a atenção para o fato de que suas ações ainda se apresentam fragilizadas, sobretudo no processo educacional (GUIMARÃES, 2004a). Percebe-se, na maior parte das escolas, que a EA geralmente é trabalhada de forma fragmentada e descontextualizada, o que caracteriza as práticas conservadoras (TRAJBER; MENDONÇA, 2006).

Em virtude dessas ações pouco efetivas no campo da EA, surgiu a motivação para a elaboração deste ensaio. Assim, busca-se minimamente refletir sobre prováveis respostas para alguns desafios enfrentados na implementação da EA, principalmente no tocante às metodologias adotadas para tal.

### ***Ressignificando a educação ambiental***

A educação como uma ação política é discutida pelos educadores e pela sociedade há bastante tempo. O caráter político pode ser expresso, ou não, na intencionalidade e no potencial transformador das relações sociais nas quais a educação, em suas mais variadas formas de institucionalização, está inserida. Assim, defende-se que para lidar com uma realidade em crise a ser transformada, a educação como prática social e, por conseguinte, a EA devem ser eminentemente políticas, já que estão intimamente imbricadas. Trata-se, portanto, de uma educação política de caráter transformador.

Apesar do aparente consenso na sociedade a respeito da importância que envolve a questão ambiental, é possível observar que existem muitas maneiras de se pensar e de se fazer a EA. Nesse ínterim, predomina, infelizmente, uma concepção que enfatiza a dimensão ecológica da crise, deslocada da dimensão social.

Nesse sentido, nos últimos anos, sentiu-se, entre alguns estudiosos da temática (LOUREIRO, 2004ab, 2005, 2010; GUIMARÃES, 2004ab, 2006; CARVALHO, 2008; entre outros), a necessidade de resignificar a EA, denunciar o caráter reducionista de pensar e fazer a EA, apontar para novas tendências que buscam um olhar diferenciado

sobre as múltiplas dimensões da complexidade ambiental e superar a visão ingênua, conservadora e simplista.

Ainda na tentativa de evidenciar o caráter político e social da EA, Loureiro (2010, p. 17) a dimensiona nas seguintes categorias:

- Crítica, porquanto funda sua formulação no radical questionamento às condicionantes sociais que geram problemas e conflitos ambientais;
- Emancipatória, uma vez que visa a autonomia e liberdade dos agentes sociais ante as relações de expropriação, opressão e dominação; e
- Transformadora, por visar a mais radical transformação do padrão societário dominante, no qual se define a situação de degradação intensiva da natureza, e, em seu interior, da condição humana.

Dessa forma, utiliza-se o termo EA Crítica, no decorrer de todo este texto, como forma de expressar uma perspectiva de educação que incorpora os sujeitos sociais e permite estabelecer uma prática pedagógica contextualizada e crítica, em seu sentido amplo (crítica, emancipatória e transformadora). Abarca-se uma EA que explicita os problemas estruturais de nossa sociedade, as causas do baixo padrão qualitativo de vida para grande parte da população humana e a coisificação do patrimônio; e, ainda, que busca superar as formas de alienação<sup>1</sup> que precarizam as relações em um caráter reducionista e propiciam a dicotomia sociedade/natureza e capital/trabalho.

A EA Crítica aqui pensada e defendida se propõe fundamentalmente a compreender: as especificidades dos grupos sociais em seus embates; a forma como produzem seus meios de vida na interação com o modo de produção da sociedade capitalista; e o modo como criam suas con-

<sup>1</sup> Dialeticamente falando, alienação é causa e efeito de um longo processo histórico de expropriação dos meios de produção e reprodução social da maioria (LOUREIRO, 2010).



duas e se situam na sociedade para que se estabeleçam processos coletivos pautados no diálogo e na problematização do mundo e da nação, vinculando à educação a construção da cidadania.

Assim, essa educação vem como superação à EA conservadora que, muitas vezes, acaba por reproduzir dicotomias e reducionismos na ação educativa ambiental, por reforçar a fragmentação da realidade e conservar suas relações de poder. O caráter educativo hegemônico fica, em grande parte, subordinado à resolução de problemas ambientais vistos como finalidades pragmáticas, ou seja, como fins em si mesmos (LAYRARGUES, 1999), sem qualquer crítica substantiva às relações sociais vigentes que estruturam a sociedade em suas desigualdades e relações degradantes socioambientalmente.

Ao falar em Educação, é sempre importante retomar Freire (2005) que conquistou a admiração de educadores e ambientalistas pela densidade e coerência de suas formulações. Para o autor e para as demais tendências pedagógicas que dialogam no campo crítico e dialético, educar é emancipar-se, exercer ativamente a cidadania e construir democraticamente as alternativas possíveis e desejadas. Esse pensamento educacional se contrapõe às formas educativas conservadoras, ou como o próprio Freire (2005) afirma, à "educação bancária", visto que elas se esgotam ao passar conteúdos vazios de sentido prático e fora de contexto.

Caracteriza-se, portanto, a EA como crítica preenchendo-a de sentido político e como ação política de transformação das relações de humanos entre si e deles com o ambiente no sentido histórico. Suscita-se aqui a possibilidade de perceber a sociedade em suas múltiplas determinações, não bastando transformações apenas individuais, mas, necessariamente, transformações na sociedade. Este é um dos problemas centrais sobre o qual a EA deve se debruçar, entendendo como se estrutura o modelo capitalista de produção e como a sua dinâmica é intermediada pelas relações desiguais.



Interpretar dialética e dialogicamente a crise socioambiental e os problemas sociais torna-se prioridade para a realização de uma prática pedagógica dentro da dimensão crítica da EA. Para tanto, o papel dos educadores ambientais é de extrema importância, prática esta que somente se dará se esses educadores forem formados dentro da lógica de transformação e superação do modelo societário hegemônico.

Acredita-se que a perspectiva crítica da EA assume, assim, de maneira crescente, a forma de um processo ativo e relacional como aprendizado social baseado no diálogo<sup>2</sup> e na interação, em constante processo de recriação e reinterpretação de informações, conceitos e significados, os quais se originam do aprendizado em sala de aula ou da experiência pessoal do aluno (JACOBI, 2005).

Desenvolver a EA dentro da perspectiva crítica é uma tarefa desafiadora para a sociedade moderna. Os seres humanos estão condicionados e muitas vezes encurralados, o que provoca a manutenção da hegemonia. Mesmo quando se acredita estar sob discursos transformadores e anti-hegemônicos, há de se tomar cuidado para não se recair em jargões e reducionismos e acabar legitimando o sistema que está posto.

### ***Práticas pedagógicas e a dimensão ambiental***

A supervalorização da EA mundialmente trouxe a reboque a crescente institucionalização desse processo educativo no Brasil. No entanto, muitas vezes, esse processo não se dá acompanhado de uma discussão mais ampla e profunda por parte dos professores brasileiros e da sociedade de modo geral. Para Guimarães (2004b), o predomínio desse fazer pedagógico de caráter conservador é orientado e, de certa forma, condicionado pelos paradigmas da socieda-

<sup>2</sup> O diálogo é o encontro entre os homens, mediatizados pelo mundo, para designá-lo. Se, ao dizer suas palavras, ao chamar ao mundo, os homens o transformam; o diálogo impõe-se como o caminho pelo qual os homens encontram seu significado enquanto homens; o diálogo é, pois, uma necessidade existencial (FREIRE, 2009).

de moderna que levam à reprodução de uma realidade estabelecida pela racionalidade hegemônica. Nesse caso, os educadores estão submersos (inconscientes) na visão (paradigmática) fragmentária, simplista e reduzida da realidade, e, ao desperceberem-na assim (e, portanto, não a problematizarem), reproduzem (inconscientes) esses referenciais (paradigmáticos) em suas ações pedagógicas, o que resulta em práticas ingênuas e fragilizadas de EA.

Essas práticas se mostram pouco eficazes para intervir de forma significativa no processo de transformação da realidade socioambiental, portanto são conservadoras por não mudar o que já é. Afirma-se logo uma tendência a reproduzir um discurso e uma ação “ambientalizados”, no sentido do discurso “verde” esvaziado/superficial. Esse é o sentido de “armadilha paradigmática”, cunhado por Guimarães (2004b) para se pensar a formação do educador ambiental.

Muitas dessas fragilidades refletem a falta da discussão e de inserção da dimensão ambiental no processo de formação inicial do docente. Além disso, ainda se destaca o fato de haver poucas oportunidades de participação em espaços de discussão sobre o assunto na sociedade, já que isto normalmente se dá em fóruns, conferências e outros espaços instituídos e, muitas vezes, restritos ao meio acadêmico, tão distante do cotidiano escolar. Indica-se, minimamente, a ausência de políticas públicas de formação continuada que incentivem a reflexão permanente dos docentes na participação nesses espaços.

Os educadores, formados dentro da lógica do silêncio, estão, na maioria das vezes, preocupados com a degradação da natureza e partilham de soluções paliativas ou mitigadoras, engendradas pela racionalidade hegemônica para a resolução de “problemas ambientais”<sup>3</sup>. Essa dinâmica espelha uma prática pedagógica limitada pelo

<sup>3</sup> A expressão “problemas ambientais” é utilizada com o propósito de chamar atenção para a dicotomização ser humano-natureza, legitimada pelo paradigma hegemônico. Nesse sentido, esses problemas se restringem àqueles considerados pela lógica dominante, isto é, àqueles que dizem respeito à natureza pura e simples.

discurso inadequado e ingênuo<sup>4</sup> que forja o papel político do ato pedagógico, tornando-o, ao mesmo tempo, vertical e excludente.

O movimento de pensar criticamente a ação deve propiciar a fusão entre prática e teoria, alicerce da construção de uma pedagogia apropriada para a EA (ARAÚJO, 2004). Logo, a EA é elemento inserido em um contexto maior, que produz e reproduz as relações da sociedade (inclusive o embate hegemônico), as quais, para serem transformadas, dependem de uma educação crítica e de uma série de outras modificações nos planos político, social, econômico e cultural.

Em resumo, é preciso “trocar as lentes” (CARVALHO, 2008), no sentido de compreender a natureza como ambiente, ou seja, de superar a visão dicotomizada hegemônica. Com essa mudança, será possível o deslocamento do mundo estritamente biológico das ciências naturais, por exemplo, para o mundo da vida, das humanidades e também dos movimentos sociais; mundo este bem mais complexo e abrangente, pois atinge as mentalidades, as palavras e os conceitos. Assim, uma das formas de reverter a fragilidade das práticas de EA reside no incentivo à instrumentalização crítica dos educadores e educandos.

Todos os fatores explicitados que influenciam diretamente a formação do educador, capacitando-o para ser um intelectual que opera a serviço dos interesses do Estado e cuja formação social visa primordialmente manter e legitimar o *status quo* (GIROUX, MCLAREN, 2009), são refletidos diretamente na prática pedagógica. A maioria desses professores foi ou é formada na perspectiva conservadora presente, consequente e diretamente, em suas práticas pedagógicas.

É com base nessas perspectivas que o processo educativo recai em redundância e, consequentemente, a prática educativa se pauta na lógica da “armadilha paradigmática” (GUIMARÃES, 2004a). Tais prá-

<sup>4</sup> “A consciência ingênua se crê superior aos fatos, dominando-os de fora e, por isso, se julga livre para entendê-los conforme melhor lhe agrada” (FREIRE, 2009, p. 113).

ticas, então, tendem a reproduzir um fazer pedagógico que inebria o caráter crítico e criativo do processo educativo, homogeneizando e superficializando o discurso da EA. Nisto, o homem sacrifica imediatamente a sua capacidade criadora (FREIRE, 2009).

O agravante desse tipo de concepção é que o paradigma dominante da sociedade moderna, em sua racionalidade, reforça a visão fragmentada, dualista e dicotômica de mundo, e naturaliza a separação entre o refletir e o agir. Nesse aspecto, chama-se a atenção para a importância da práxis como reflexão e ação, como teoria e prática, realizando-se concomitante e reciprocamente, direcionadas para a constituição de um novo paradigma em conjunto com a construção de uma sociedade ambientalmente sustentável.

É fundamental, para a consolidação de práticas educativas dialógicas e transformadoras, um esforço de ruptura com a “armadilha paradigmática” que produz a limitação compreensiva e a incapacidade discursiva e gera práticas conservadoras (GUIMARÃES, 2004a). “Por isso, desde já, salienta-se a necessidade de uma permanente atitude crítica, único modo pelo qual o homem realizará sua vocação natural de integrar-se, superando a atitude de simples ajustamento e acomodação” (FREIRE, 2009, p. 52).

É crível que, somente uma prática que promova a reflexão crítica pela práxis, no sentido freireano, “implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo” (FREIRE, 2005, p. 94). Com isso, consolidam-se rupturas da ordem estabelecida e a construção de um ambiente educativo de conscientização e transformação. Dessa forma, é possível olhar o mundo através da perspectiva dialética marxiana e da dialógica freireana de compreensão do real, em que o indivíduo se transforma ao transformar a sociedade em um movimento recíproco. Vale ressaltar que esse processo de mudança deve acontecer como forma de superação da ideia de que, para além da negação, a sociedade é o resultado da soma dos indivíduos, ideia esta que segue a lógica de que, para a transformação, é necessário, primeiro, mudar os indivíduos. Assim, corrobora-se,

neste texto, a ideia de Guimarães (2004a, p.133): "(...) tudo junto ao mesmo tempo agora". Ou seja, na interação do 1 com o 1, gera-se um resultado maior que 2, porque na interação das partes-todo em sua complexidade, pode-se gerar sinergia<sup>5</sup>.

O movimento de consolidação de uma EA comprometida com a transformação da realidade rumo à sustentabilidade socioambiental é possível por meio de uma prática pedagógica crítica e emancipatória, dentro do viés político e de adesão da realidade socioambiental complexa. Essa força significativa de resistência que traz novos fazeres e saberes é o que pode mudar o curso da história pela práxis de sujeitos individuais e coletivos.

Esses princípios educativos que buscam outros caminhos devem ancorar e/ou estar ancorados em novas propostas pedagógicas, como as interdisciplinares em EA, as quais, para se aproximar da complexa realidade socioambiental, assumem a abordagem relacional com uma de suas principais características: o estabelecimento da abertura ao outro e do diálogo. Esse tipo de ação, já recomendada por diversos documentos normativos - PCNs, Conferência de Tbilisi, entre outros -, considera a EA como um processo educativo por natureza transversal e interdisciplinar. Com essa estratégia de ação eminentemente coletiva e de caráter participativo, busca-se superar as fronteiras disciplinares e as dos diferentes saberes, construindo um conhecimento ampliado e mais complexo da realidade para que a intervenção educacional esteja apta à transformação.

<sup>5</sup> Segundo o Dicionário Brasileiro de Ciências Ambientais, "Sinergia: fenômeno que ocorre quando a interação de duas causas provoca um efeito total maior do que a soma dos efeitos das duas, agindo separadamente. Por extensão, qualidade de qualquer fenômeno no qual um todo é mais ativo, eficiente e produtivo do que a soma de suas partes" (LIMA E SILVA et al, 1999, apud GUIMARÃES, 2004a, p. 154).

## ***(Re)pensando metodologicamente a educação ambiental transformadora***

Lançar mão de estudos metodológicos e de práticas pedagógicas de educadores ambientais acerca da EA é mais uma tentativa de compreender como este processo socio-histórico formativo vem se instaurando. Neste sentido, compreender a prática pedagógica no momento atual da sociedade brasileira requer a utilização da categoria totalidade, entendida como a expressão das características marcantes da sociedade que influenciam a realidade educacional. Ter como ponto de partida os aspectos da formação socioeconômica brasileira, as relações de produção, classes sociais, cultura como prática social e ideologia é fundamental para analisar os múltiplos determinantes da prática pedagógica.

Vive-se latentemente o esforço de tornar as práticas educativas em EA em reais e eficazes instrumentos de transformação, que possam contribuir para a alteração do atual quadro de crise socioambiental, por meio do processo educativo crítico, reflexivo emancipatório; buscando reconhecer o ser humano como participante de sua construção e transformação, ou seja, fazer-se homem-história.

Apesar das recorrentes pesquisas no campo da EA e reconhecendo sua expressiva expansão nos processos educativos, as ações em EA apresentam-se ainda fragilizadas e fragmentadas. Neste ínterim, identificar e mapear essas fragilidades é também viabilizar um fazer educativo ambiental verdadeiramente crítico.

Assim, buscam-se respostas para alguns desafios enfrentados na implementação da EA, principalmente no tocante ao campo das metodologias adotadas para tal, vistas como importante e essencial ferramenta de concretização do trabalho em EA como processo educativo.

Considerando-se, assim como Freire (2005), que a educação é um ato político, então, as práticas envolvidas são intrinsecamente éticas, políticas e de poder. Assim sendo, voltam-se os olhares sobre/

para as metodologias de concretização do processo educativo ambiental, logo, para a prática pedagógica assumida como ação de formação política e intelectual. Refletir sobre essas ações é entender o processo formativo em sua complexidade, dialogicidade e dialética e apontar indicativos metodológicos para tal.

## Referências

ARAÚJO, M. I. O. A universidade e a formação de professores para a educação ambiental. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, Brasília, n. 0, p. 71-78, nov. 2004.

CARVALHO, I. C. de M. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez Editora, 2008.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 49ª reimp. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

\_\_\_\_\_. *Educação como prática da liberdade*. 32ª reimp. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.

GIROUX, H. A., MCLAREN, P. Formação do professor como uma contra-esfera pública: a pedagogia radical como forma de política cultural. In: MOREIRA, A. F., SILVA, T. T.(orgs) *Currículo, Cultura e Sociedade*. 11ª ed. São Paulo, Cortez, 2009.

GUIMARÃES, M. *A formação de educadores ambientais*. São Paulo: Papirus, 2004a.

\_\_\_\_\_. Educação ambiental crítica. In.: LAYRARGUES, P. P. (Org.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004b. p. 25-34.

\_\_\_\_\_. Armadilha paradigmática na educação. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Orgs.). *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006. p. 15-29.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, p. 189-205, mar. 2005.

LAYRARGUES, P. P. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou a atividade-fim da educação ambiental. In: REIGOTA, M. (Org.). *Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão*. Rio de Janeiro, DP&A, 1999. p. 131-148.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004a. p. 65-86.



\_\_\_\_\_. Educar, participar e transformar em educação ambiental. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, Brasília, n. 0, p. 13-20, 2004b.

\_\_\_\_\_. Teoria crítica. In: FERRARO-JÚNIOR, L. A. (Org.). *Encontros e caminhos: formação de educadores ambientais e coletivos jovens*. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 225-232.

\_\_\_\_\_. Crítica ao teorismo e ao praticismo na educação ambiental. In: NETO, A. C.; MACEDO-FILHO, F. D.; BATISTA, M. S. S. (Orgs.). *Educação ambiental: caminhos traçados, debates políticos e práticas escolares*. Brasília: Liber Livro Editora, 2010. p. 136-159.

TRAJBER, R.; MENDONÇA, P. R. (Orgs.). *Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?* Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade/MEC/UNESCO, 2006.

### ***Sobre a autora***

Aline Lima de Oliveira Nepomuceno: Professora do Departamento de Biologia (UFS); Bióloga licenciada (UFS/2009); Mestre em Educação (UFRRJ-2012); Doutoranda em Educação (NPGED-UFS). Email: [aline\\_limadeoliveira@yahoo.com.br](mailto:aline_limadeoliveira@yahoo.com.br)